

RIASSUNTO POLSO

La frattura del polso è una delle patologie tipiche insieme alla frattura del collo del femore e delle vertebre, dell'osteoporosi. E' una frattura piuttosto frequente in quanto la frattura di polso è la più frequente in assoluto delle fratture dell'avambraccio, circa l'80% e presenta delle particolarità per quanto riguarda gli esiti che possono riservare e il trattamento ad esse riservato.

Si dividono in:

fratture composte e fratture scomposte

extra articolari e intra articolari perché interessano l'articolazione radio-carpica, a seconda che la rima di frattura interessi la superficie articolare, quindi la capsula.

Monoframmentarie, pluriframmentarie in base ai frammenti che sono interessati.

La caratteristica principale è la divergenza tra quadro clinico e quadro radiografico.

A volte fratture che dal punto di vista radiografico sembrano risolte, non lo sono affatto dal punto di vista clinico, oppure viceversa altre volte fratture che dal punto di vista radiografico sono uno sfacelo, non causano grossi problemi dal punto di vista clinico. C'è questa particolare divergenza tra quadro clinico e quadro radiografico.

L'approccio nelle fratture al polso è quello **dell'intervento esterno aggressivo**. Questo perché, esistono moltissimi casi in cui anche di fronte a delle fratture non così drammatiche, il paziente continua a lamentare dolore per diverso tempo. Per cui si è visto che l'approccio più corretto è quello di un approccio **terapeutico aggressivo**. Un osteosintesi con posizionamento di placche, oppure un intervento con fili di K. nei confronti di una frattura che riguardi il polso e quindi che riguardi il tratto distale dell'ulna e del radio e le ossa del carpo che ha come **obiettivo** la mobilizzazione precoce che porta a tempi di recupero brevi.

Il **trattamento chirurgico aggressivo** è quello di scelta per quanto riguarda le fratture di una certa complessità, che interessano l'articolazione, e le ossa del carpo.

Nelle fratture semplici, cioè nelle fratture che sono composte e che appaiono stabili, quindi non a rischio di scomporsi, viene utilizzato ancora l'apparecchio gessato.

Ci sono poi degli approcci che stanno a metà tra questi due ed è **l'approccio combinato Fili di K. più apparecchio gessato** che garantisce stabilità alla frattura nei primissimi giorni, quindi nelle prime due settimane, poi l'apparecchio gessato viene tolto e i fili di K. vengono lasciati e tolti in un successivo tempo. **Questo approccio unisce l'esigenza di buona stabilità della sintesi** (garantire una buona riparazione della frattura in un punto che si muove molto, è molto utilizzato per le attività lavorative), **al fatto che il polso va mobilizzato molto precocemente**, e dopo 2 settimane l'apparecchio può essere tolto.

Quando la frattura è scomposta e c'è interessamento della superficie articolare e quando la frattura è comminuta, pluriframmentaria il recupero può essere molto tardivo (6 mesi) o addirittura può anche non avvenire.

I problemi più importanti che possono esitare dopo una frattura di polso e delle ossa del carpo, sono:

- **rigidità articolare.**
- **compromissione nervosa, al nervo ulnare che è molto vicino allo stiloide**
- **sindrome del tunnel carpale**
- **Rottura di tendini** (in questa sede passano tanti tendini tra cui i **tendini dei flessori** e i **tendini degli estensori**, (tutti muscoli epitrocleari, epicondilei, che vanno a terminare a livello delle dita, hanno il passaggio dall'avambraccio alla mano in questa sede). Non sono così infrequenti **rottture di tendini**. Spesso si possono avere delle lesioni ai tendini, soprattutto ai flessori delle dita che sono quelli che si trovano sul lato volare dell'avambraccio e che sono quelli che più frequentemente vanno incontro a rottura.
- **Lesioni vascolari** il problema si può avere in traumi decisamente importanti. A questo livello viaggiano due importanti arterie: **radiale e ulnare** che vascolarizzano la mano. Queste arterie hanno molta elasticità ed in caso di trauma sono in grado di retrarsi chiudendo per il meccanismo di **emostasi**.

Fratture normalissime, (stabili e via dicendo), possono avere esiti molto lunghi, viceversa, un quadro radiografico drammatico con fratture comminute, pluriframmentarie, scomposte ecc. possono avere dei buoni esiti.

ARTROSCOPIA

Al fine di fare un bilancio completo dell'articolazione e al fine anche di individuare eventuali lesioni associate che non si individuano per es. in una radiografia (lesioni per es. al legamento trasverso del carpo, ispessimenti del legamento trasverso, del carpo, oppure lesioni alle strutture nervose ecc.).

Per quanto riguarda le fratture ricordatevi le sequele di queste fratture. Le sequele sono soprattutto l'artrosi, la pseudo artrosi e la instabilità del carpo. Instabilità del carpo l'abbiamo quando il meccanismo di frattura ha comportato anche la lesione dei legamenti del carpo e quindi avete dei movimenti abnormi delle varie ossa del carpo.

Come va trattata una instabilità del carpo a seguito di frattura di polso?

Trattamento conservativo se si risolve entro 3 settimane - 1 mese, nel senso che, se con l'apparecchio gessato si stabilizza e garantisce il ripristino delle strutture dei tessuti molli che trattengono insieme le ossa, il problema è risolto. Questo comunque è un problema che esita dopo la frattura del polso, è un problema che salta fuori dopo.

Trattamento chirurgico se nonostante l'immobilizzazione delle ossa del carpo, il problema non si risolve, l'instabilità del carpo va trattata con un'osteosintesi tramite fili di K. ecc.

SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

E' una **neuropatia**, è un problema nervoso. Il nervo interessato è il **nervo mediano** nel suo passaggio attraverso il **canale del carpo**.

Anatomia:

A livello del carpo esistono i **tendini e nervi** i quali sono racchiusi al di sotto del **legamento trasverso del carpo** che si trova sul lato volare dell'avambraccio, quindi, palmare della mano. Vi sono poi la **fascia ed il tendine palmare** (sotto il legamento). I **tendini dei muscoli flessori (delle dita, propri, ulnari del carpo, radiali del carpo)** passano sotto il legamento trasverso mentre il **muscolo palmare lungo** si aggancia alla **fascia palmare**.

Il nervo mediano passa nello spazio dei vari muscoli flessori e la patologia si verifica quando il nervo viene compresso dalle strutture che sono sotto il legamento trasverso.

EZIOLOGIA

Le cause sono soprattutto l'aumento del volume contenuto presente al di sotto del legamento che comprime il nervo e comporta:

- Infiammazioni tendinee
- tendinosi
- processi degenerativi
- ispessimento del legamento stesso
- trauma (le fratture di polso possono esitare in tunnel carpale perché non c'è mai una riparazione esatta)
- lesione da schiacciamento del polso (non ha provocato frattura ma processo infiammatorio con conseguente aumento del volume del contenuto)
- ustioni (c'è una retrazione importante dei tessuti, perdono elasticità, si induriscono con conseguente compressione al di sotto)
- utilizzo di apparecchi gessati

Le cause di cui sopra si riscontrano in una minima percentuale. La sindrome ha un'etiologia idiopatica e vengono chiamate in causa le **cause estrinseche**, che non interessano l'articolazione, il polso, ma **processi degenerativi a carico dei tendini**.

SINTOMI

E' abbastanza tipica:

1. **parestesie, formicolii sul lato palmare della mano:** alla punta delle punta delle prime tre dita della mano che sono tipicamente il territorio di innervazione del nervo mediano, oppure ad un solo dito o a tutta la regione della mano prevalentemente il lato mediale (**il lato dorsale ne è esente**)
2. **dolore riferito al territorio di innervazione del mediano**
3. **deficit di forza dei muscoli flessori**
4. **atrofia dell'eminenza tenar e ipotenar**

Il dolore si attenua con il massaggio a livello del polso, del palmo e delle dita interessate ed anche con lo scuotimento della mano.

ESAME CLINICO

La diagnosi è diagnosi clinica

Segno di Tinel: consiste nel dare colpi sul decorso del nervo al polso e a livello del palmo. Se la conseguenza di questi colpi evoca scosse, sensazioni di puntura è indice di sofferenza nervosa perché il nervo non riceve più vascolarizzazione e ischemizza

La semplice compressione evoca scosse perché il nervo esagera nel trasmettere gli impulsi che riceve.

Esame della sensibilità per valutare che la stessa non sia stata compromessa:

si esamina il territorio del n. mediano con la punta di un ago e si chiede al paziente di riferire se sente toccare oppure se sente pungere. Se c'è una compromissione, sofferenza di questo nervo, la sensazione della puntura viene avvertita dopo; è necessario effettuare una puntura più profonda, più incisiva, prima che il paziente si renda conto di essere punto. Il nervo è sofferente perché: 1) la sua compressione diretta evoca uno stimolo esagerato, quindi scosse e una sensazione di dolore al semplice picchettamento del nervo (segno di Tinel). 2) Non è in grado di captare correttamente tutti gli stimoli.

Elettromiografia è l'unico esame che ha senso eseguire in questa patologia.

E' in grado di valutare a che punto c'è una interruzione di un segnale nervoso e valuta la riduzione dell'ampiezza della scarica muscolare che è decisamente in relazione al grado di interessamento del nervo.

TRATTAMENTO

Il trattamento è un **trattamento di tipo chirurgico**, da riservare quando la sindrome del tunnel carpale è grave.

trattamento conservativo nella **Sindrome leggera**. Le parestesie, non sono parestesie importanti e normalmente si risolvono spontaneamente e non comportano una riduzione dell'attività lavorativa della persona. Il soggetto avverte queste parestesie e, le avverte soprattutto nelle ore notturne, oppure nelle prime fasi della giornata. Sono abbastanza tipiche di notte, di sera, quando il soggetto si corica a termine della giornata. Sono parestesie che non danno fastidio. Il segno di Tinel non è positivo, nel senso che alla compressione non si evoca più di tanto scosse.

Il trattamento conservativo:

- **immobilizzatore** di polso che tenga il polso in **posizione neutra**, cioè ne in flessione, ne in estensione, perché sia nella flessione che nell'estensione, c'è un aumento del volume al di sotto del legamento trasverso, per cui è un problema che si riscontra sia per i movimenti di flessione che per i movimenti di estensione. In questa posizione infatti, il volume al di sotto del legamento trasverso del carpo, è più favorevole ad una **decompressione** del nervo stesso.
- **Cortisone** a livello del canale del carpo. Sempre per il solito discorso che il cortisone sostanzialmente **riduce l'edema**. E' efficace al 40-50%

Trattamento chirurgico:

Sindrome moderato è caratterizzato da parestesie ben più importanti che sono difficili da distinguere come sensazioni parestesiche oppure come dolore. Sono dei formicolii molto pungenti che danno piuttosto la sensazione di dolore. Il segno di Tinel positivo, e avete dei disturbi sensitivi, cioè difficoltà a discriminare due punti diversi nell'ambito dello stesso dito, oppure discriminare la puntura dallo sfioramento. Questo indica sostanzialmente una patologia moderata che si accompagna ovviamente ad un quadro elettromiografico ben più importante, cioè, una riduzione dell'ampiezza dei potenziali dei muscoli studiati decisamente più importanti.

Sindrome grave la patologia grave è caratterizzata dall'**interessamento motorio** del nervo. Non solo avete parestesie, dolore ma, avete anche compromissione della normale motricità del nervo e quindi avete l'atrofia delle eminenze tenar e ipotenar e difficoltà ad afferrare gli oggetti ecc.

E' un intervento chirurgico abbastanza banale. In anestesia locale si effettua un taglio sul legamento e quindi il canale carpale viene liberato, cioè il legamento che ci passa lì sopra viene tagliato, e non viene più ricostituito, per cui viene decompresso.

La complicità più grossa nell'intervento chirurgico è quella della lesione del n. mediano perché è una struttura molto piccola, è difficile identificare nell'ambito delle varie strutture presenti al di sotto, può essere tagliato.

C'è una percentuale di insuccesso abbastanza alta dire il 30-35%. Questo è dovuto al fatto che quando si creano delle aderenze tra i vari tendini che passano a livello della mano, la decompressione non è più sufficiente.

Quindi trattamento conservativo, cortisone, immobilizzazione in posizione neutra, cambiamento di determinate attività che comportano la flessione estensione

Terapie fisiche efficaci poche. L'ultrasuono è forse l'unica che ha un razionale.

Trattamento riabilitativo:

Immediatamente dopo l'intervento, quindi anche con i punti di sutura bisogna iniziare subito con limitati esercizi di flessione estensione, il polso non va mai immobilizzato, perché nel caso in cui ci sia un impaccamento dei tendini che poi crea, causa stessa la patologia, se il polso viene immobilizzato anche solo per una settimana, l'impaccamento diventa più importante. Quindi **subito movimento di flessione estensione** non con supporto di carichi. Movimenti attivi e passivi.

DITO A SCATTO

Il **dito a scatto** è un **ingrossamento di un tendine** che per passare sotto la puleggia ossea presente a livello delle articolazioni carpo metacarpali oppure interfalangee deve **forzare**. Questo meccanismo di sforzo puleggia crea la sensazione di scatto e quindi crea la sensazione di dito a scatto e lo **scatto può avvenire sia nella flessione che nella estensione**.

Questa patologia riconosce due cause: o l'**ispessimento della puleggia** oppure l'**ingrossamento del tendine** oppure entrambe le cause.

E' una **patologia di tipo idiomatico**.

Diagnosi

anamnestica e clinica. Il paziente dice che nell'estendere e nel flettere le dita, avverte questo scatto. L'ispezione è importante, nel senso che all'**ispezione** è possibile valutare la presenza di un nodulo a livello del tendine del flessore. Le dita più interessate sono il **pollice, il medio e anulare** (1-3-4 dito). E' una patologia che si riscontra con maggior frequenza nei pazienti **diabetici** e nei pazienti con **artrite reumatoide** (è una delle caratteristiche di diagnosi della A.R. stessa, la presenza di noduli che però erano sottocutanei).

Trattamento:

trattamento chirurgico è riservato solamente a casi inveterati, che non si risolvono con il trattamento conservativo.

Trattamento conservativo:

iniezioni di **cortisone**. Il cortisone viene iniettato in sede della cisti. Si fanno diversi cicli di iniezioni di cortisone, dai 3 alle 6 sedute, cicli. Dopo queste sedute di iniezione di cortisone, la puleggia si allarga, il granuloma regredisce, regressione parziale della tumefazione che voi potete palpare a livello del tendine e intanto che fa le sedute di cortisone il paziente comincia a fare degli esercizi di movimenti attivi e man mano che si procede con le sedute, quando si arriva intorno alla 5 - 6 seduta, lo scatto regredisce.

L'unico trattamento valido per il dito a scatto è proprio quello delle iniezioni di cortisone che appunto dà una risoluzione in una buonissima percentuale di casi già dalle prime sedute.

MALATTIA DI DUYTREIN

E' una patologia della fascia palmare. E' chiamata anche **retrazione di D.** in quanto in questi pazienti si riscontrano degli ispessimenti con delle retrazioni importanti della fascia palmare. Voi sapete che i tendini ed i muscoli della mano sono ricoperti da una fascia che si trova nel sottocute e che è in diretta continuità con il legamento trasverso del carpo e con le fasce che rivestono la muscolatura dell'avambraccio.

Per ragioni che non si conoscono, ad un certo punto questa fascia, va incontro ad una retrazione. Va incontro sostanzialmente ad una sorta di disidratazione e quindi di accorciamento. Perde le sue caratteristiche fibro elastiche, il tessuto connettivo che la contiene diventa decisamente più denso, aumentano nell'ambito di questo tessuto le fibre collagene e quindi si ha una retrazione di questa fascia. Retrazione che interessa comunemente l'ultimo dito ed il quarto dito e quindi che limita notevolmente i movimenti della mano ed i movimenti di flessione estensione delle dita. Tuttavia non è raro il coinvolgimento di tutte e cinque le dita della mano e quindi una grossa limitazione funzionale.

Eziologia idiopatica

Trattamento chirurgico

Tagliando la fascia palmare, si crea una breccia nella fascia palmare che detende poi le digitazioni della fascia palmare verso le dita e quindi risolve la limitazione funzionale che la patologia crea.

Per circa una settimana, 5 gg. la mano va immobilizzata e successivamente si passa al movimento della mano.

Tenosinovite di Dequervain

Non è altro che una **infiammazione da sovraccarico funzionale** che si verifica a livello del polso.